CONTACTOS

Em caso de problemas técnicos, contacte primeiro o seu técnico de instalação. São necessários os seguintes dados para o ajudarmos mais rapidamente:

- Modelo de inversor
- Número de série do inversor
- Módulos fotovoltaicos conectados e número de módulos fotovoltaicos
- Código intermitente ou mensagem do visor do inversor
- Equipamento opcional (p. ex., aparelhos de comunicação)

SMA Portugal - Niestetal Services Unipessoal Lda
Centro de Empresas maquijig-Armazem 4
Parque Industrial das Carrascas
Estrada Nacional 252, km 11,5
2950-402 Palmela
Tel. +35 12 12 38 78 60
Fax +35 12 12 38 78 61
Mobile: +351 91 389 39 37
Service@SMA-Portugal.com
www.SMA-Portugal.com

Contacto do técnico de instalação

Inversor fotovoltaico

SUNNY BOY 2500/3000

Manual de utilização

SB25_30-BA-BPT115030 | IMPT-SB25_30 | Versão 3.0

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos no inversor

Indicador de funcionamento

Contacto à terra ou varistor danificado.
Contacte o seu técnico de instalação.

Ocorreu um erro. Informe **de imediato** o seu técnico de instalação.

O visor pode ser operado por toque (ver secção “Operação”).

Símbolos na placa de identificação

Aviso relativo a tensão eléctrica perigosa
O inversor opera com tensões elevadas. Todos os trabalhos eléctricos no inversor devem ser realizados exclusivamente por um electricista qualificado.

Aviso relativo a superfícies quentes
O inversor pode atingir temperaturas elevadas durante o funcionamento. Evite o contacto durante o funcionamento.

Ter em atenção a documentação em anexo.

O inversor não pode ser depositado no lixo doméstico.
Para mais informações acerca da eliminação, consulte o manual de instalação fornecido.

Marcação CE. O inversor está em conformidade com os requisitos das directivas CE aplicáveis.

Selo de qualidade RAL Solar. O inversor está em conformidade com os requisitos do Instituto Alemão para Garantia de Qualidade e Selo de Qualidade.

Corrente contínua (CC)

Corrente alternada (CA)

O inversor está protegido contra a infiltração de pó e jactos de água provenientes de qualquer ângulo.

O inversor tem um transformador.

CONTROLO VISUAL, MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Controlo visual
Verifique o inversor e as linhas quanto a danos exteriores visíveis. Em caso de danos, contacte o seu técnico de instalação. Não efectue reparações autonomamente.

Manutenção e limpeza
Se o inversor estiver sujo, limpe a tampa da caixa, o visor e os LED com um pano e água limpa.
Peça ao seu técnico de instalação que verifique regularmente o funcionamento correcto do inversor.

GLOSSÁRIO

AC (CA)
Abreviatura de “alternating current” (corrente alternada)

DC (CC)
Abreviatura de “direct current” (corrente contínua)

Derating
Inglês para “redução”: redução controlada da potência devido a temperatura demasiado elevada ou por prescrição do operador da rede, p. ex., com uma Power Reducer Box.

Electronic Solar Switch (ESS)
O Electronic Solar Switch é parte integrante do dispositivo de separação CC do inversor. O Electronic Solar Switch deve estar encaixado na parte inferior do inversor e apenas pode ser retirado por um electricista qualificado.

FV
Abreviatura de fotovoltaico

MPP (Maximum Power Point)
Ponto operacional do inversor dependendo da corrente/tensão do gerador fotovoltaico. A posição do MPP altera-se constantemente, p. ex., em função da radiação e da temperatura das células.

Varistor
Os varistores destinam-se à protecção da componente electrónica do inversor contra picos de energia de natureza atmosférica como, por exemplo, no caso de um relâmpago nas proximidades.

AVISOS DE SEGURANÇA

PERIGO!
Choque eléctrico devido a tensões elevadas no inversor.

Mesmo na ausência de tensões externas, o inversor pode apresentar tensões elevadas. Os seguintes trabalhos só podem ser efectuados por um electricista qualificado:

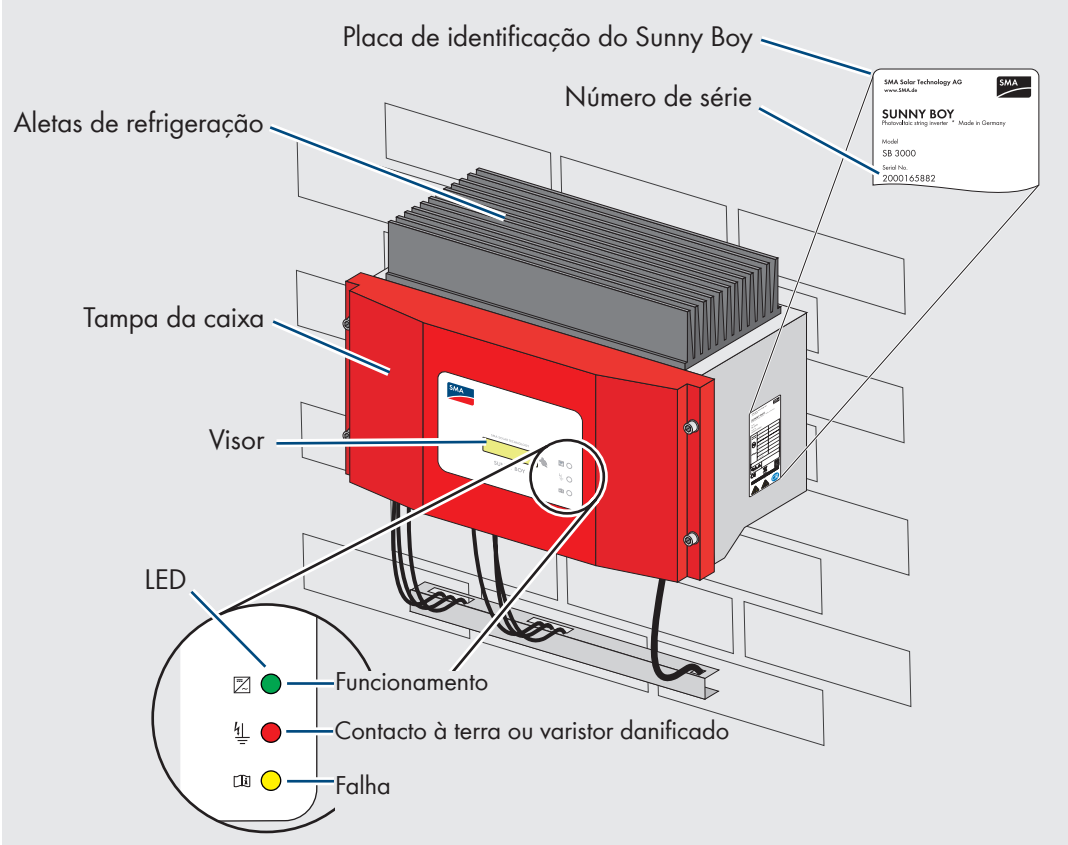
- Instalação eléctrica
- Reparação
- Conversão

CUIDADO!
Perigo de ferimentos em caso de contacto com a caixa enquanto em serviço.
Queimaduras no corpo.

- Durante a operação, tocar apenas na tampa da caixa e no visor.

PRECAUÇÃO!
Sobretensão no inversor, caso o LED amarelo pisque 4 vezes.
Destruição do inversor.

- Se o LED amarelo ficar intermitente e a seguinte mensagem for apresentada no visor, informe de imediato o seu técnico de instalação.

APRESENTAÇÃO GERAL DO PRODUTO

ESTADOS DE LED

Estado	Designação	Função
Todos os LED intermitentes	Fase de arranque	O inversor encontra-se na fase de arranque.
Todos os LED estão acesos	Inicialização	O inversor é inicializado.
Todos os LED estão apagados	Desconexão	A tensão de entrada CC no inversor é demasiado reduzida para injecção na rede.
O LED verde está sempre aceso	Modo de injecção na rede	O inversor está a injectar energia na rede pública.
LED verde intermitente	Aguardar, monitorização da rede	O inversor monitoriza a rede e aguarda até que a tensão CC alcance um determinado limite, para que possa iniciar a injecção na rede.
	Stop	Interrupção da operação.
	Derating	O inversor limita a sua potência activa.
LED vermelho aceso	Atenção	Ocorreu um erro de contacto à terra ou um dos varistores monitorizados termicamente no lado da entrada CC está danificado. Contacte o seu técnico de instalação.
O LED amarelo fica aceso permanentemente	Falha	O inversor comutou para o estado operacional "Inibição permanente da operacionalidade". Isto pode ter diferentes causas. Contacte o seu técnico de instalação.
LED amarelo intermitente	Falha	O inversor indica uma falha. Isto pode ter diferentes causas. Contacte o seu técnico de instalação.

VISOR

Operação

O visor indica os valores actuais do seu sistema. Os valores indicados são actualizados a cada 5 segundos. O visor pode ser operado por toque.

903W
360V

1 toque: a iluminação de fundo acende-se. Após 2 minutos, a iluminação apaga-se automaticamente.
Mais 1 toque: o visor avança uma indicação.
2 toques seguidos*: o visor mostra sequencialmente o modelo do inversor, a versão do firmware dos processadores internos e a norma nacional configurada.

Mensagens do visor

Funcionamento

Se o inversor for desligado da rede correctamente, as seguintes mensagens são apresentadas alternadamente após cerca de 1 minuto. Cada mensagem é exibida durante 5 segundos e, em seguida, o ciclo é reiniciado.

Visor	Significado
E-today 0Wh Mode MPP	Energia produzida no próprio dia Estado operacional
Pac 903W Vpv 360V	Potência actual de injecção na rede Tensão do gerador fotovoltaico
E-total 0Wh h-total 0h	Total de energia injectada Total de horas de funcionamento em modo de injecção na rede

Falha

Em caso de falha, o inversor indica o estado "Disturbance" e apresenta uma mensagem de erro. Contacte o seu técnico de instalação.
São apresentadas as seguintes mensagens:

Visor	Significado
E-today 0Wh Mode Disturbance	Energia produzida no próprio dia Estado operacional "Disturbance"
Disturbance Vac-Bfr	Estado operacional Mensagem de falha
at: 261V present: 245V	Valor de medição no momento da falha Valor de medição actual (é indicado apenas se um valor de medição for responsável pela falha)

Sobretensão CC

Visor	Significado
!PV-Overvoltage! !Disconnect DC!	Tensão de entrada CC demasiado elevada no inversor. **Informe de imediato** o seu técnico de instalação.

* a partir da versão de firmware 4.00

CANAIS DE MEDIÇÃO

Se o seu inversor estiver equipado com um componente de comunicação, é possível transmitir vários canais de medição e mensagens para a realização do diagnóstico.

Canal de medição	Descrição
E-Total	Total de energia injectada
Event-Cnt	Número de eventos ocorridos
Fac	Frequência de rede
Error	Designação da falha actual/do erro actual
h-On	Total das horas de funcionamento
h-total	Total de horas de funcionamento em modo de injecção na rede
Iac	Corrente de rede
Ipv	Corrente contínua (CC)
Power On	Total das conexões à rede
Pac	Potência CA emitida
Riso	Resistência de isolamento do sistema fotovoltaico antes da conexão à rede
Serial number	Número de série do inversor
Mode	Indicação do estado operacional actual
Vac	Tensão de rede
Vpv	Tensão de entrada fotovoltaica
Vpv-Setpoint	Tensão fotovoltaica nominal

MENSAGENS DE ESTADO

O inversor pode encontrar-se em diversos estados operacionais. Estes são representados na forma de mensagens de estado e podem variar consoante o tipo de comunicação.

Mensagem	Descrição
Derating	Excesso de temperatura no inversor. O inversor reduz a sua potência para não sobreaquecer. Para evitar perdas de rendimento desnecessárias, o dimensionamento do sistema fotovoltaico deve ser verificado. Informe o seu técnico de instalação.
Error	Foi detectado um erro. Informe o seu técnico de instalação.
MPP	O inversor opera no modo MPP. MPP é a mensagem padrão na operação com radiação normal.
grid monitoring	Monitorização da rede. Esta mensagem é exibida durante a fase de arranque, antes de o inversor estar ligado à rede, principalmente de manhã e à noite, caso a radiação seja reduzida e após um erro.
offset	Compensação de offset do sistema electrónico de medição.
Disturbance, disturbance	Falha. Esta mensagem é exibida por motivos de segurança e evita que o inversor seja ligado à rede. Informe o seu técnico de instalação.
Stop	Interrupção da operação.
V-Const	Funcionamento sob tensão constante.
waiting	As condições de conexão (ainda) não foram cumpridas.